



TITLE:

## 結石溶解剤の腎盂内灌流

AUTHOR(S):

森下, 直由; 足立, 望太郎; 松尾, 栄之進; 計屋, 紘信;  
関, 悦治; 原, 種利; 進藤, 和彦; 近藤, 厚

---

CITATION:

森下, 直由 ...[et al]. 結石溶解剤の腎盂内灌流. 泌尿器科紀要 1979, 25(1): 1-8

ISSUE DATE:

1979-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/122375>

RIGHT:

## 結石溶解剤の腎盂内灌流

長崎大学医学部泌尿器科学教室（主任：近藤 厚教授）

森 下 直 由・足 立 望太郎

松 尾 栄之進・計 屋 紘 信

関 悦 治・原 種 利

進 藤 和 彦・近 藤 厚

## RENAL PELVIS IRRIGATION WITH STONE SOLVENTS

Naoyoshi MORISHITA, Botaro ADACHI, Einoshin MATSUO,

Hironobu HAKARIYA, Etsuji SEKI, Tanetoshi HARA,

Kazuhiko SHINDO and Atsushi KONDO

*From the Department of Urology, Nagasaki University School of Medicine**(Director: Prof. A. Kondo, M. D.)*

Eight cases of renal pelvis irrigation with stone solvents were reported.

1. The treatment was carried out in 7 renal staghorn calculi and 2 residual calculi after pyelolithotomy. The renal function was poor in 5 cases and 2 cases had single kidney.

2. Composition of the stones revealed 3 struvite, 2 struvite plus apatite, 1 cystine and 1 calcium carbonate.

3. EDTA was used in 5 cases, solution G in 2, and the combined in 1.

4. Stone solvent was irrigated by means of nephrostomy in 2 cases and ureteral catheterization in 6.

5. Out of 8 calculi, 1 (struvite) was completely dissolved. Three (1 calcium carbonate, 1 struvite, 1 struvite plus apatite) were partially, and 2 (1 struvite, 1 struvite plus apatite) were slightly dissolved, but 2 (1 struvite plus apatite, 1 cystine) remained unchanged.

6. Complications due to this treatment were as follows: fever (moderate 1, slight 5), flank pain (severe 2, slight 4), and/or vesical irritation (sever 1, moderate 1, slight 3). Symptoms were severe in 5% EDTA cases, but not remarkable in solution G cases.

## 緒 言

腎結石のうちでも、腎盂切石術が困難な場合や切石術後の残存結石あるいは再発例に対する処置として、結石溶解法は興味深いことである。結石溶解剤を直接腎盂内に導き、結石を溶解させようとする試みは1924年 Crowell が cystine 結石に対して腎盂洗浄をおこなったことにはじまる。本邦でも solution G, EDTA, Renacidin<sup>1)</sup> による結石溶解症例の報告がなされているが、その効果は不十分で、粘膜刺激の強いものが多い。

長崎大学医学部泌尿器科において、1961年以来経験した結石溶解剤の腎盂内灌流8例について報告する。

## 症 例

症例1. 牧○和○, 20歳, 男, 無職.

初診. 1968年1月30日.

主訴. 右陰囊内容の腫脹と疼痛, 頻尿.

家族歴と既往歴. 特記事項なし.

現病歴と入院後経過. 1967年8月, 右陰囊内容腫脹と疼痛, 頻尿あり, 某医にて薬物療法を受けるも改善せず, 1968年1月30日当科に入院し, 尿路結核の診断

Table 1. 入院時検査成績

症 例	1	2	3	4	5	6	7	8
年 齢 ・ 性	20, 男	33, 女	42, 女	49, 女	52, 女	43, 男	38, 女	30, 女
pH	8.0	6.6	6.0	5.0	5.8	6.5	8.0	6.0
赤 血 球	卅	+	+	—	+	卅	+	—
尿 白 血 球	卅	+	+	—	卅	+	+	—
培 養	Serratia E. aéro.	Morganella	—	—	—	—	P mirabilis	—
Ca (mg/日)	NT	135—478	15—23	NT	131	540	NT	170
血 沈	59	7	18	45	13	8	30	17
赤 血 球 ( $\times 10^4$ )	419	428	501	445	392	417	393	411
白 血 球	3,600	3,800	8,400	4,300	11,600	6,500	5,600	5,500
TP	8.0	7.4	8.4	6.4	7.4	7.8	7.6	6.4
Alp	NT	5.1	8.9	8.3	NT	7.8	5.1	5.3
Na	140	143	149	143	145	142	137	139
K	5.3	4.3	3.2	4.4	4.7	4.2	3.8	3.9
Cl	111	111	110	110	104	107	105	104
Ca	8.6	9.3	9.0	8.6	10.8	9.3	9.4	9.7
p	3.3	3.0	3.2	2.8	3.1	3.5	2.8	3.7
尿 酸	NT	4.6	4.4	5.5	4.6	8.2	3.6	3.7
BUN	15	20	12	10	13	11	13	10
Cr	1.6	0.8	1.2	1.0	0.8	1.4	0.7	0.8
PSP 15 分	8	33	21	32	38	17	36	23
120 分	31	69	75	83	71	67	80	73
Fishberg	1,010	1,015	1,014	1,014	1,018	1,011	1,024	1,019
% TRP	NT	88.5 —93.4	86.3 —94.0	90.1	NT	87.0	NT	96.3

NT：施行せず

で、同年2月13日右腎瘻造設術、3月5日右副睪丸摘除術、5月21日左腎摘術、10月2日萎縮膀胱に対してシエーレ氏手術施行。1969年2月13日、腎盂造影で右腎サンゴ状結石と尿管結石を認め、検査所見ではTable 1に示すごとく尿路感染、腎機能低下、血沈の亢進あり。4月14日より1% EDTAで腎盂を洗浄し、4月25日より腎盂内灌流も併用した。最初の2カ月で結石は著明に縮小したが、その後は不変であるため、10月4日退院させた。

結石成分。calcium carbonate.

退院後経過。1970年6月まで0.5% EDTAによる腎盂洗浄をおこない、腎結石は小豆大3個のみとなった。

症例2。早○栄○, 33歳, 女, 家婦。

初診。1974年2月7日。

主訴。左側腹部痛。

家族歴。特記事項なし。

既往歴。1966年、帝王切開。1972年、左尿管切石術、左尿管膀胱新吻合術（尿酸結石）。

現病歴。1974年2月、左側腹部仙痛あるため某医受診したが、右腎サンゴ状結石を指摘され、左尿管結石はなかった。

現症。下腹部に手術瘢痕あり。

入院時検査成績。Table 1に示すごとく、尿培養でMorganellaを認め、腎濃縮能低下あり、膀胱鏡検査では著変なし。

X線検査。排泄性腎盂造影で右腎サンゴ状結石を認める (Fig. 1 A) が両腎機能良好。RI-レノグラムは正常パターン。

入院後経過。右腎結石に対し、逆行性に3月18日より5% EDTA (pH 8) にて10.5 l (114.5時間) 灌流

したが、膀胱刺激症状、血尿、悪心、腰痛、発熱のため中止した。4月10日より再び4% EDTA (pH 8) にて灌流 (2.5l, 25.5時間) したが、同様の症状のため中止した。結石陰影は上部が淡くなっていた (Fig. 1 B)。4月24日左腎盂切石術を施行し、5月27日退院した。

結石成分. magnesium ammonium phosphate + calcium phosphate.

症例 3. 佐○木○ネ, 42歳, 女, 主婦。

初診. 1974年3月7日。

主訴. 浮腫, 高血圧。

既往歴. 1954年子宮筋腫核出術. 1973年関節リウマチにて2カ月間薬物療法受く。

現病歴. 1965年頃, 右腎結石と高血圧を指摘され, その後数回の自然排石あり。1974年2月中旬, 顔面浮腫と頭痛ありて某医受診し, 両腎結石を指摘さる。

現症. 血圧 230/130 mmHg. 下腹部に手術瘢痕あり。

入院時検査成績. Table 1 に示すごとく腎濃縮能低下あり。膀胱鏡検査にて膀胱内に米粒大の結石あり。

X線検査. 排泄性腎盂造影で右腎サンゴ状結石あり, 両側腎杯鈍縁化と腎機能低下を認める。RI-レノグラムでは両側とも高度の排泄障害あり。逆行性腎盂造影にて左尿管下端に米粒大結石を認めた。

入院後経過. 5月30日左尿管結石捕獲術を施行し, 右腎結石に対し同日より5日間, 5% EDTA (pH 8) で灌流 (32l) した。経過は順調であったが結石陰影は不変で, 成分は L-cystine と判明したため, 灌流は中止し Thiola 内服を開始した。その後粟粒大ないし米粒大の小結石の自然排石あるため経過をみている。

症例 4. 山○逸○, 44歳, 女, 農業。

初診. 1974年8月26日。

主訴. 右側腹部鈍痛。

家族歴. 特記事項なし。

既往歴. 1962年 左尿管切石術. 1969年 左腎摘術。

現病歴. 1974年6月上旬, 右側腹部鈍痛あり。某医にて右腎サンゴ状結石指摘さる。

現症. 右腎下極を触知し, 左腰部と腹部に手術瘢痕あり。

入院時検査成績. Table 1 に示すごとく腎濃縮能低下あり。膀胱鏡検査にて著変なし。

X線検査. 排泄性腎盂造影で右腎サンゴ状結石あるも腎機能は良好。RI-レノグラムは正常。

入院後経過. 5% EDTA (pH 8) にて逆行性に右腎盂内灌流を, 9月4日より6日間試みるも右腎部痛,

悪心, 嘔吐著明なるため中止した。結石陰影は不変であるため, 10月16日右腎盂切石術と右腎瘻造設術施行。術後残存結石あるも, 11月14日自然排石あり, 12月10日退院した。

結石成分. magnesium ammonium phosphate + calcium phosphate.

症例 5. 重○ス○エ, 55歳, 女, 無職。

初診. 1974年10月17日。

主訴. 発熱。

家族歴. 母と兄に高血圧あり。

既往歴. 33歳, 卵巣嚢腫にて手術。40歳頃より降圧剤服用。

現病歴. 1973年8月頃より発熱あり。翌年6月某医にて右腎サンゴ状結石を指摘さる。

現症. 血圧 160/98 mmHg. 下腹部に手術瘢痕を認める。

入院時検査成績. Table 1 に示すごとく白血球増多と血糖尿あり。色素膀胱鏡検査で右側の青排泄遅延あり。

X線検査. 排泄性腎盂造影で右腎サンゴ状結石, 腎盂腎杯の拡張あり (Fig. 2 A)。

入院後経過. 11月8日より1~1.5% EDTA で灌流を開始した。発熱, 右側腹部痛, 腰痛のため一時中断するも18日間持続した (9l, 86時間)。右腎結石陰影は淡くなり, 右尿管結石を認めた (Fig. 2 B) ため, 1975年1月10日右腎盂・尿管切石術施行, 2月7日退院した。

結石成分. magnesium ammonium phosphate + calcium phosphate.

症例 6. 鶴○弘○, 43歳, 男, 会社員。

初診. 1975年11月10日。

主訴. 肉眼的血尿と右側腹部痛。

家族歴. 両親と兄に肺結核あり。

既往歴. 1937年左大腿骨骨折。1946年腸チフス。1963年肺結核にて薬物療法。1963年左尿管切石術。1965年右腎盂切石術。

現病歴. 1975年8月頃より尿混濁, 全身倦怠感, 肉眼的血尿, 排尿痛, 右側腹部鈍痛あり。

現症. 肝を2横指, 右腎を3横指触知し, 左下腹部圧痛を認め, 両側腹部に手術瘢痕あり。

入院時検査成績. Table 1 に示すごとく血糖尿, 高尿酸血症, 高カルシウム尿症あり。塩化アンモニウム負荷試験にて負荷後 pH 6.7 と尿酸性化障害を示すのが血液ガス正常。腎濃縮能低下あり。色素膀胱鏡検査

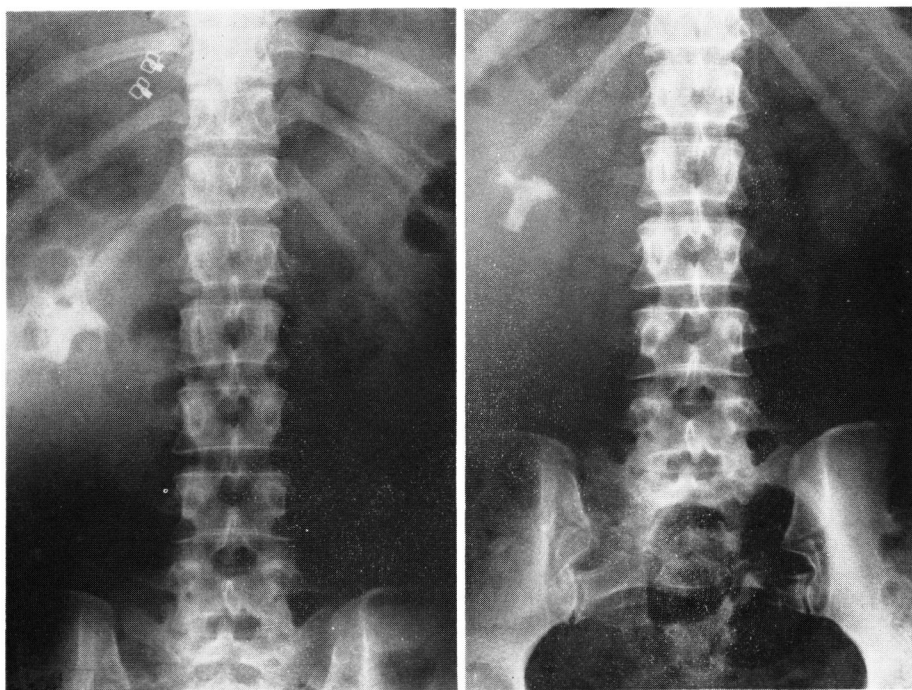


Fig. 1. 症例2のKUB. A(左):灌流前. B(右):4~5% EDTA (pH 8), 13 l, 140時間灌流後

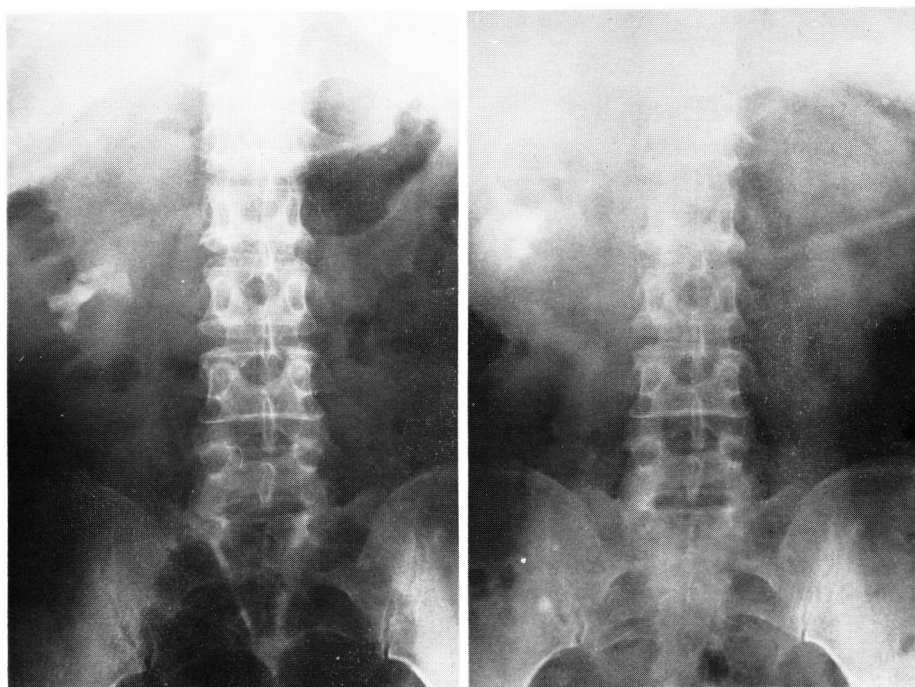


Fig. 2. 症例5のKUB. A(左):灌流前. B(右):1~1.5% EDTA (pH 8.0), 9 l, 86時間灌流後

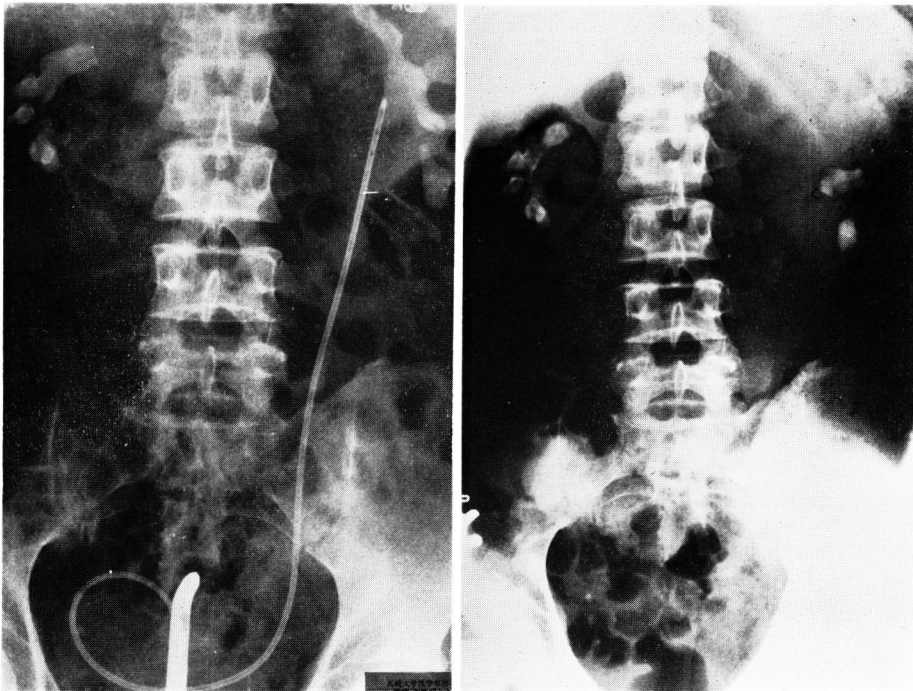


Fig. 3. 症例6のKUB. A(左): 灌流前 (Timmermann catheter 留置).  
B(右): Solution G, 20L, 315時間灌流後

にて左側青排泄の著明な遅延あり。

X線検査。排泄性腎盂造影で両側腎サンゴ状結石あるも (Fig. 3 A) 両腎機能は良好で、RI-レノグラムでは両腎とも正常パターン。

入院後経過。12月2日より5% EDTA (pH 8) で逆行性に左腎盂内灌流を開始するも左腎部痛、膀胱刺激症状、血尿が著明となり110時間後カテーテル閉塞のため中止した。12月15日より再び0.5% EDTA にて灌流したが、44.5時間後カテーテル閉塞で中止した。結石陰影はほとんど変化しなかった。1976年1月9日よりsolution G にて灌流を再開した。軽い腎部痛あるのみで順調であったが、1月22日カテーテル閉塞のため中止した (314.5時間, 20L)。結石陰影は大部分縮小していた (Fig. 3 B)。2月9日左腎盂切石術を施行した。術後左腎は水腎症を呈し、RI-レノグラムで遅延型を示していた。本人の希望で3月4日退院した。結石成分、magnesium ammonium phosphate。

症例7. 坪○淑○, 38歳, 女, 主婦。

初診。1978年1月12日。

主訴。右腰部仙痛。

家族歴。母, 直腸癌。

既往歴。1969年, 帝王切開。

現病歴。1978年8月, 右腰部仙痛あり。11月26日右

腰部仙痛, 悪心, 嘔吐あり, 某医にて右腎結石を指摘さる。

現症。下腹部に手術瘢痕あり。

入院時検査成績。Table 1 に示すごとく尿培養で *Proteus mirabilis* を認めた。膀胱鏡検査で著変なし。

X線検査。排泄性腎盂造影で右腎結石あるも腎機能良好。RI-レノグラムでも正常。

入院後経過。5月24日右腎盂切石術施行。術後腎盂造影およびRI-レノグラムにて右腎は無機能で、右腎に残存結石と右尿管結石あるため、6月21日よりsolution G にて右腎盂内灌流を開始した。発熱、右腎部圧痛で一時的に中断するも6月28日まで持続した (1.6L, 37.5時間)。7月3日逆行性腎盂造影で尿管結石は消失し右下腎杯の結石も淡くなっており、RI-レノグラムで排泄相を認めるため7月8日退院した。

結石成分、magnesium ammonium phosphate。

症例8. 宮○信○, 30歳, 女, 飲食業。

初診。1977年8月11日。

主訴。血尿。

家族歴と既往歴。特記事項なし。

現病歴。1977年7月 (妊娠3カ月) に血尿あり。10月に左側腹部仙痛あり。出産後、左腎サンゴ状結石の診断で、1978年5月9日入院した。

現症。左腰部に軽い圧痛あり。

入院時検査成績。Table 1 に示すごとく異常を認めない。

X線検査。排泄性腎盂造影で左腎サンゴ状結石を認め、RI-レノグラムでは右は正常であるが左は腎機能低下あり。

入院後経過。左腎結石の診断で5月19日左腎盂切石術を施行、左腎瘻を造設した。術後X線検査にて残存結石を認めた。6月5日より1~2% EDTA にて腎瘻より灌流し、6月27日まで25.6 l (71.5時間) 使用した。しかし結石陰影は不変のため、6月29日よりsolution G に変更した。7月12日腎瘻カテーテルが自然抜去したため中止した(灌流液 8 l, 54.5時間)。逆行性に灌流を試みるも不可能であるため放置していたが、7月21日より発熱あり、全尿路単純撮影にて結石陰影を認めたため、7月28日左尿管切石術施行、9月2日退院した。

結石成分。magnesium ammonium phosphate.

## 総括と考察

自験例のまとめ (Table 1, 2)

1) 対象症例は腎結石 8 例、うちサンゴ状結石 7 例、2 例は腎盂切石術後の残存結石、5 例に腎機能低下があり、2 例は単腎であった。

2) 結石成分は struvite 3, struvite+apatite 3, シスチン 1, 炭酸カルシウム 1 であった。

3) 灌流液は EDTA 5 例, solution G 2 例, 両者併用 1 例であった。

4) 灌流法は腎瘻によるもの 2 例, 逆行性尿管カテーテルによるもの 6 例であった。

5) 効果は完全溶解 1 (struvite) 部分的溶解 3 (炭酸カルシウム 1, struvite 1, struvite+apatite 1), 僅少溶解 2 (struvite 1, struvite+apatite 1), 不変 2 (struvite+apatite, シスチン 1) であった。

6) 合併症として発熱：++ (1), + (5), ± ~ - (2), 側腹痛：++ (2), + (4), ± (2), 膀胱刺激：++ (1), ++ (1), + (3), - (3) がみられ、EDTA (5%) では高度で solution G では軽微であった。

尿路結石を化学的に溶解する方法は、経口的あるいは経静脈的に薬物を投与する方法(間接法)と腎盂内にカテーテルを導き結石溶解剤を注入する方法(直接法)があるが、前者は尿酸結石、L-cystine 結石、phosphate 結石に限られる。すなわち尿酸結石には allopurinol と尿のアルカリ化、cystine 結石には D-penicillamine あるいは Thiola が奏効し、phosphate 結石は尿酸性化により易溶性となる<sup>2)</sup>。井上ら<sup>2)</sup> (1975) は尿酸性化剤の尿 pH に対する影響をみているが、症例 6 のごとく尿酸性化障害のある例には効果は期待で

Table 2. 症例のまとめ

症 例	1	2	3	4	5	6	7	8
結 成 分	炭酸 Ca 単腎サン ゴ状尿管 結石	St+Ap 右腎サン ゴ状	シスチン 右腎サン ゴ状尿管 結石	St+Ap 単腎サン ゴ状	St+Ap 右腎サン ゴ状	St 両腎サン ゴ状	St 左腎結石 切石後残 存	St 左腎結石 切石後残 存
腎 機 能	不 良	良	不 良	良	不 良	良	不 良	不 良
灌 左 右	右	右	右	右	右	左	左	左
方 法	腎 瘻	UC (7F+3F)	UC (8F+4F)	UC (3F)	UC (3F)	UC (7F 複道)	UC (8F+3F)	腎 瘻
液	EDTA (1~1.5%)	EDTA (5~4%)	EDTA (5%)	EDTA (5%)	EDTA (1~1.5%)	G	G	EDTA+G (1~2%)
量 (l)	不 明	13	32	不 明	9	20	1.6	33.6
流 時 間	(2 年)	139.5	(5 日)	(6 日)	86	315	37.5	126
膀 胱	-	-	+	+	+	+	-	+
溶 解 度	部 分	部 分	不 変	不 変	僅 少	部 分	完 全	僅 少
合 併 症	熱 側 腹 痛 膀 胱 刺 激	± + +	+ + -	++ ++ ++	+ ++ +	- ± -	+ ± -	+ + +
切 回	灌 流 前	0	0	1	0	2	1	1
石 数	灌 流 後	0	1	0	1	1	0	1

St: struvite, Ap: apatite, G: solution G, UC: ureteral catheterization

きない。

直接法の適応症としては次のような場合が考えられる。

- 1) 単腎の結石で切石術で困難な例。
- 2) サンゴ状結石で腎盂切石の困難な症例にまず溶解により縮小した後、切石術をおこなう。
- 3) 切石術後の残存結石または再発例。

直接法には腎瘻と逆行性尿管カテーテルによる方法があり、1本ないし2本の尿管カテーテルまたは複道尿管カテーテルが用いられる。1本の尿管カテーテルによる方法（症例4, 5）はEDTAでは粘膜刺激性が強かった。複道尿管カテーテル（症例6）は、排液側が小さいため、閉塞しやすく抜去を余儀なくされた。その点、2本の尿管カテーテルによる方法（症例2, 3, 7）は閉塞時、内側カテーテルの交換は容易であり、最も良い方法である。

直接法は、Crowell (1924) の重曹内服とアルカリ性マキユロクロムおよび塩化ナトリウムによるcystine結石の完全溶解にはじまり、SubyとAlbright (1943) の solution G, AbchouseとWeinberg (1951) の EDTA (*in vitro*), TimmermannとKallistratos (1966) の EDTA (*in vivo*), Mulvaney<sup>4)</sup> (1959) の 10% Renacidin (Hemiacidrin) が挙げられる。わが国においても、Renacidin は市川ら<sup>1)</sup> (1962) の報告があるが、その後普及をみないまま今日に至っている。

Solution G は Suby らが Ca 塩と struvite がクエン酸によく溶解することより考案したもので、その組成は Table 3 に示すごとくである。Solution G は症例 6, 7, 8 に使用したが、完全溶解 1, 部分溶解 1, 僅少溶解 1 で、結石成分はすべて struvite であった。Solution G は struvite には有効である。

EDTA (ethylene-diamine-tetracetic acid) はおもにアルカリ土類金属と反応し、水に溶けやすい誘導体を形成するキレート剤であり、Kallistratos らは NaOH と KOH を混入し pH を 6 または 8 に調整し、後者は oxalates に、前者は phosphates の結石に適し

ているとした<sup>3)</sup>。しかし構成成分は純度の高いものでなければ粘膜刺激性が強い。自験例では pH 8 を用い、効果のあったものは炭酸カルシウム 1 と struvite + apatite 1 であった。膀胱刺激症状および側腹痛も solution G 使用例に比し強く、three-way urethral catheter による膀胱灌流を必要とした。症例 6 にみるように struvite 対しては EDTA (pH 8) よりも solution G が有効で、粘膜刺激も軽微であった。

Renacidin は白色粉末で10%溶液の組成は Table 3 に示すごとくである<sup>5)</sup>。Renacidin は struvite, apatite, 炭酸カルシウムに有効で、尿酸, cystine にはほとんど無効といわれている<sup>6)</sup>。結石の完全溶解率は 40~60 %<sup>3)</sup>, 73%<sup>7)</sup> と種々であるが、症例の選び方、結石の成分と大きさ、灌流の方法と期間などが問題となろう。

Mulvaney<sup>4)</sup> は Renacidin を用いて腎結石 13 例中 9 例は溶解し、副作用は mechanical なものだけとした。その後腎盂内灌流による 4 例の敗血症が報告されている。Nemoy ら<sup>7)</sup> は感染尿が存在すれば生食水でも同様の結果をひきおこす可能性を示唆しており、灌流期間中は完全無菌状態であることを強調している。しかし、灌流に適した結石はほとんど感染性結石であるため抗生剤が奏効にくく、抗生剤の灌流液混入は粘膜吸収による副作用に注意する必要がある。われわれは polymyxin, kanamycin を混入したが副作用はなかった。1976年 Fam ら<sup>8)</sup> は合併症を次の3つの可能性に要約している。1) 腎盂、腎杯、尿管の inflammatory change によるもの。2) 灌流液吸収による biochemical change によるもの。3) 尿路粘膜の可逆性 radiologic change。

Renacidin による腎盂内灌流の絶対禁忌としては、感染尿、発熱、持続的側腹部痛とされている<sup>7)</sup>が他の溶解剤でも同様であろう。

最近欧米において Renacidin が見直されて、これを利用した報告が増加している。わが国においても再度本剤の導入が望まれる。

## 結 語

長崎大学医学部泌尿器科において経験した結石溶解剤の腎盂内灌流 8 例を報告し、溶解剤と結石成分、効果、合併症などについて考察を加えた。

## 文 献

- 1) 市川篤二・ほか：日泌尿会誌, **53**: 324, 1962.
- 2) 井上武夫・ほか：西日泌尿, **37**: 844, 1975.
- 3) 早瀬喜正・Kallistratos, G: 日泌尿会誌, **64**: 555, 1973.

Table 3. 溶解剤の成分組成

1) Solution G (pH 4.0)	
citric acid (monohydrated)	3.225 %
magnesium oxide (monohydrated)	0.384 %
sodium carbonate (anhydrous)	0.437 %
2) 10% Renacidin (pH 4.0)	
D-gluconic acid	0.3 %
gluconolactone	0.1 %
citric acid	0.6 %
magnesium citrate	5.9 %
magnesium gluconocitrate	1.2 %
magnesium bicarbonate	0.2 %



- 4) Mulvaney, W. D.: J. Urol., **84**: 206, 1960. 7) Nemoy, N. J. and Stamey, T. A.: J. Urol., **116**: 693, 1976.  
 5) Royle, G. and Smith, J. C.: Brit. J. Urol., **48**: 531, 1976. 8) Fam, B. et al.: J. Urol., **116**: 696, 1976.  
 6) Mulvaney, W. P. and Henning, D. C.: J. Urol., **88**: 145, 1962. (1978年9月18日受付)

# アレルギー疾患に...

M-5084



▶ グリチルリチン製剤

強ミノCおよびグリチロン錠二号は共にグリチルリチンを主成分とする製剤である。グリチルリチンは、それ自体にコルチコステロイド作用を有するのみならず、コルチコイドの諸作用に対し、各個作用別に拮抗、増強する解離作用をもち、コルチコイド副作用の防止をも可能にする。最近、強ミノCは慢性肝炎に対し治効を有することが、二重盲検法により、高い信頼度で立証された(医学のあゆみ、102巻、8号)。

## 強力ネオミ/ファージェン

包装 20ml 5管・30管, 5ml 5管・50管, 2ml 10管・100管

健保適用

健保略称

強ミノC

- 適応症 肝炎、肝機能障害、胃潰瘍、十二指腸潰瘍、胃炎、ストロフルス、湿疹、皮膚炎、蕁麻疹、円形脱毛症、口内炎、薬物過敏症。

## グリチロン錠二号

包装 100錠, 1,000錠, 5,000錠

健保適用



山本製薬本舗 〒160 東京都新宿区新宿3-1-12